

**PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK TERHADAP HASIL
BELAJAR IPA SISWA KELAS V SDN 16
PONTIANAK SELATAN**

ARTIKEL PENELITIAN

**OLEH
DERRY HARGIYANTORO
NIM F37010026**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
2014**

**PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK TERHADAP HASIL BELAJAR
IPA SISWA KELAS V SDN 16 PONTIANAK SELATAN**

ARTIKEL PENELITIAN

Derry Hargiyantoro

NIM F37010026

Disetujui,

Pembimbing I



Dr. Rosnita, M.Si

NIP 196210051987032002

Pembimbing II



Drs. H. Kartono, M.Pd

NIP 196104051986031002

Mengetahui,

Dekan FKIP




Dr. H. Martono, M.Pd

NIP 196803161994031014

Ketua Jurusan Pendidikan Dasar



Drs. H. Maridjo Abdul Hasjmy, M.Si.

NIP 195101281976031001

PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V SDN 16 PONTIANAK SELATAN

Derry Hargiyantoro, Rosnita, Kartono

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP UNTAN

E-mail : hargiyantoroderry@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis seberapa besar pengaruh penggunaan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Selatan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen semu (*quasy eksperimen*) dengan desain eksperimen Pretest-Posttest Control Group Design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Selatan yang terdiri dari tiga kelas, yaitu VA, VB, dan VC yang berjumlah 90 siswa. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VC (kelas eksperimen) dan VA (kelas kontrol) yang masing-masing kelas berjumlah 29 siswa pada kelas eksperimen dan 28 siswa pada kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik pengukuran. Alat pengumpul data berupa tes dengan bentuk pilihan ganda untuk mengukur hasil belajar siswa sebanyak 25 soal. Hasil pengolahan data diperoleh rata-rata *pre-test* kelas kontrol 52,14 dan rata-rata *pre-test* kelas eksperimen 41,13. Sedangkan hasil analisis data *post-test* kelas kontrol 48,85 dan rata-rata *post-test* kelas eksperimen 47,72. Hasil uji hipotesis menggunakan t-test (*Polled Varians*) diperoleh $t_{hitung} = -0,5406$ untuk $dk = 55$ dan $\alpha = 5\%$ diperoleh t_{tabel} sebesar 1,6743, yang berarti $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($-0,5406 < 1,6743$). Jadi pada penelitian ini, pendekatan saintifik tidak memberikan pengaruh terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Selatan.

Kata kunci: pendekatan saintifik, hasil belajar IPA

Abstract: This study aims to analyze how much influence the use of a scientific approach to science learning outcomes fifth grade students in grade public elementary school south 16 Pontianak. The research method used is a quasy experimental design pretest-posttest control group design. Population in this study were all students of class fifth grade students in grade public elementary school south 16 Pontianak consists of three classes VA, VB and VC which amounted to 90 students. The study sample was grade VC (experimental class) and VA (control (class), each class numbered 29 students in the experimental class and 28 students in the control class. Data collection techniques used in this study is the measurement technique. Data collecting tool with multiple choice tests to measure student learning outcomes as much as 25 questions. Data processing results obtained by the average pretest control class 52,14 and the average pretest experimental class 47,72. Results of hypnothesis testing using t-test was obtained (*polled varians*) $t_{hitung} =$

-0,5406 for $dk = 55$ and $\alpha = 5\%$ obtainable t_{tabel} in the amount of 1,6743 which means $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ ($-0,5406 < 1,6743$). So in the research, scientific approach does not give effect to the learning outcomes of students of natural science class fifth grade students in grade public elementary school south 16 Pontianak.

Keywords : scientific approach, sciences learning result

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pembelajaran yang terdapat kegiatan eksperimen atau percobaan. Kegiatan percobaan ini digunakan sebagai alat untuk mendapatkan sebuah fakta pada masalah yang ada pada materi. Kegiatan percobaan dilaksanakan pada kegiatan inti pembelajaran. Sehingga pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam ditekankan pada proses pembelajarannya. Seperti yang dikatakan Trianto (2012:143), "Proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam lebih ditekankan pada pendekatan keterampilan proses, hingga siswa dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep, teori-teori dan sikap ilmiah siswa itu sendiri yang akhirnya dapat berpengaruh positif terhadap kualitas proses pendidikan maupun produk pendidikan". Pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, proses pembelajaran selalu diutamakan sesuai dengan yang ada dalam 3 hal yang mendasari Ilmu Pengetahuan Alam yaitu : IPA sebagai proses, IPA sebagai prosedur, dan IPA sebagai produk (Leo Sutrisno, dkk, 2008:1-20). Dari tiga hal yang mendasari IPA, terdapat gambaran bahwa pembelajaran IPA perlu menerapkan tiga hal yang mendasari IPA sehingga akan tampak adanya perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan tiga hal yang mendasari IPA dan yang tidak menggunakan tiga hal yang mendasari IPA.

Sejalan dengan beberapa pendapat mengenai IPA, jadi pada penelitian ini akan dilakukan sebuah eksperimen pembelajaran pada pembelajaran IPA untuk mencapai hasil yang optimal dengan menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik ini akan diterapkan sesuai dengan langkah-langkah IPA yaitu: mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan. Dari langkah-langkah pendekatan saintifik tersebut akan didapatkan hasil belajar IPA yang optimal. Seperti yang dikatakan (Endang Komara, 2013 (online) <http://endangkomarasblog.blogspot.com>), "Pembelajaran ilmiah mencakup strategi pembelajaran siswa aktif yang mengintegrasikan siswa dalam proses berpikir dan penggunaan metode yang teruji secara ilmiah sehingga dapat membedakan kemampuan siswa yang bervariasi. Penerapan metode ilmiah membantu guru mengidentifikasi perbedaan kemampuan siswa". Dari pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa refleksi pada pembelajaran IPA ini bisa cepat dilakukan agar tidak terdapat kejenuhan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran.

Pada penerapan pendekatan saintifik ini, siswa akan terlibat aktif dengan diberi kesempatan untuk menggali kemampuannya sendiri hingga menghasilkan suatu karya. Seperti yang dikatakan (Hendi Suhendi, 2013 (online) wordpress.com) yaitu, "Pengertian penerapan pendekatan ilmiah dalam pembelajaran tidak hanya fokus pada bagaimana mengembangkan kompetensi siswa dalam melakukan observasi atau eksperimen, namun bagaimana mengembangkan pengetahuan dan keterampilan berpikir sehingga dapat mendukung aktivitas kreatif dalam berinovasi atau berkarya". Kemampuan siswa

semakin digali agar meminimalisir pasifnya siswa dalam pembelajaran. Pasifnya siswa dalam pembelajaran akan mempengaruhi hasil belajarnya. Hal ini juga dapat mempengaruhi siswa-siswa yang lain untuk tidak merespon pembelajaran yang mengakibatkan rendahnya rata-rata nilai siswa dibandingkan dengan kriteria ketuntasan minimal IPA. Berdasarkan uraian di atas, maka perlu untuk dilakukan penelitian tentang "Pengaruh Penggunaan Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Siswa".

METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen karena dilakukan percobaan pada suatu kelas dengan cara memberikan perlakuan tertentu dengan menggunakan

pendekatan saintifik pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V SDN 16 Pontianak Selatan. Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Eksperimen Berpura-pura (quasy experiment). Dalam penelitian ini akan diberikan *pre-test* untuk mengukur rata-rata skor hasil belajar sebelum subjek diberikan perlakuan dengan menggunakan pendekatan saintifik dan kemudian diberikan *post-*

test untuk mengetahui rata-rata skor hasil belajar setelah mendapat perlakuan tersebut.

Masalah yang akan dibahas pada penelitian ini, yaitu untuk mengungkapkan akibat perlakuan pendekatan saintifik untuk kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol, maka model rancangan penelitian yang digunakan adalah model Nonequivalent Control Group Design. Dalam penelitian ini terdapat dua kelas yang dipilih untuk dilakukannya penelitian. Kemudian diberi *pre-test* untuk mengetahui homogenitas kedua kelas. Pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan dan kelompok kontrol tidak. Akan tetapi pada keduanya dilakukan *pre-test* dan *post-test*. Model rancangan penelitian yang digunakan

adalah model *Nonequivalent Control Group Design*.

Tabel I
Model Rancangan Penelitian

<i>Pre-test</i>	<i>Independent Variable</i>	<i>Post-test</i>
O ₁	X	O ₂
O ₃		O ₄

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Selatan yaitu kelas VA, VB, dan VC yang berjumlah 90 siswa. Sedangkan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas VA yang berjumlah 28 siswa dan kelas VC yang berjumlah 29 siswa.

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, sebagai berikut.

Tahap Persiapan

(1) Tahap persiapan ini dimulai dengan melakukan studi pendahuluan di Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Selatan. Studi pendahuluan yang dilakukan berupa pengumpulan data hasil belajar siswa yang diperoleh dari guru IPA kelas V dan observasi kelas disaat guru melaksanakan proses pembelajaran. (2) Perumusan masalah penelitian yang didapat dari hasil studi pendahuluan. (3) Penemuan solusi dari permasalahan penelitian (diperoleh dengan analisis studi pustaka dengan Pendekatan Saintifik, analisis kurikulum IPA SD dan analisis materi yang akan diajarkan. (4) Mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), kisi-kisi soal *pre-test* dan *post-test*, soal *pre-test* dan *pos-test* dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran. (5) Melakukan validasi instrument penelitian. (6) Merevisi instrument penelitian. (7) Melakukan uji coba soal tes. (8) Menganalisis data hasil uji coba soal tes (reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran).

Tahap Pelaksanaan

(1) Memberikan soal *pre-test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. (2) Melaksanakan pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik di kelas eksperimen dan pembelajaran tanpa menerapkan Pendekatan Saintifik di kelas kontrol. (3) Memberikan soal *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tahap Akhir

(1) Memberikan skor dari hasil tes siswa. (2) Menghitung rata-rata hasil tes siswa. (3) Menghitung standar deviasi siswa. (4) Menguji normalitas dan homogenitas varians data. (5) Data berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji hipotesis varian. (6) Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis menggunakan rumus t-tes. (7) Menghitung besarnya pengaruh pembelajaran menggunakan rumus *effect size*. (8) Membuat kesimpulan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik pengukuran. Teknik pengukuran berupa pemberian tes pilihan ganda sebanyak 25 soal sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran IPA menggunakan pendekatan saintifik di kelas eksperimen dan tanpa menggunakan pendekatan saintifik di kelas kontrol. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar yang dibuat dalam bentuk pilihan ganda yang divalidasi oleh dosen IPA PGSD FKIP UNTAN. Untuk keperluan reliabilitas tes, telah dilakukan uji coba soal pada siswa kelas V SDN 18 Pontianak Barat. Setelah uji coba dilaksanakan, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah mencari hasil reliabilitas tes. Setelah dilakukan perhitungan diperoleh hasil reliabilitas tes sebesar 0,72 dengan kriteria tinggi yang berarti tingkat ketepatan alat instrumen tersebut tinggi.

Hasil belajar siswa (*pre-test* dan *post-test*) dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut. 1) Menghitung skor dari setiap jawaban siswa sesuai dengan pedoman penskoran. 2) Menguji normalitas dengan menggunakan rumus Chi-Kuadrat $\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$. 3) Menguji homogenitas variansnya dengan rumus $F = \frac{\text{Varians Besar}}{\text{Varians Kecil}}$. 4) Kedua kelas variansnya homogen, dilanjutkan dengan menggunakan uji t dengan rumus $t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$. 5) Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan pendekatan saintifik pada

pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam maka digunakan rumus *effect size*. $ES = \frac{Y_e - Y_c}{S_c}$

HASIL DAN PEMBAHASAN

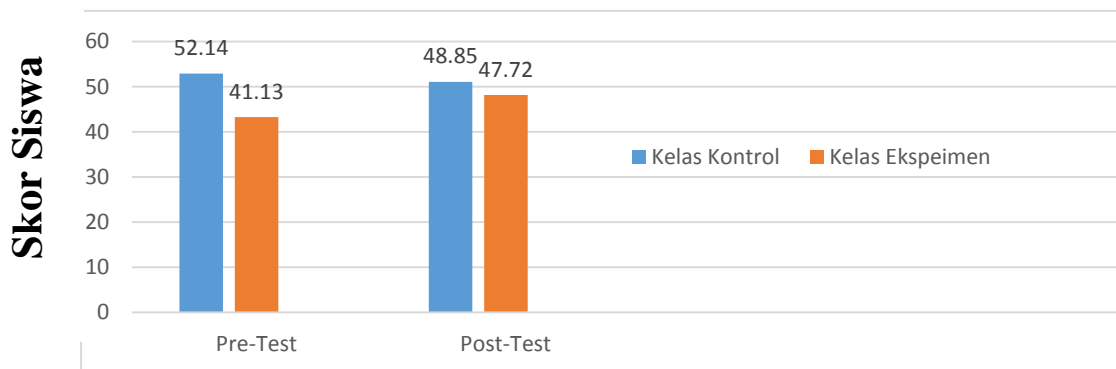
Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis seberapa besar pengaruh penggunaan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Selatan. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 57 siswa. Berdasarkan skor KKM Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Selatan adalah 70, siswa yang tuntas pada *pre-test* untuk kelas kontrol adalah 1 siswa dan yang tidak tuntas adalah 27 siswa. Selanjutnya pada *post-test* kelas kontrol siswa yang tuntas ada 1 siswa sedangkan yang tidak tuntas ada 27 siswa. Sedangkan pada *pre-test* untuk kelas eksperimen tidak ada siswa yang tuntas yaitu berjumlah 29 siswa. Selanjutnya pada *post-test* kelas eksperimen siswa yang tuntas ada 3 siswa sedangkan yang tidak tuntas ada 26 siswa. Data skor *pre-test* dan *post-test* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang telah diolah dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2
Hasil Pengolahan Data Siswa

Keterangan	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen		Ket. Signifikansi
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	
Rata-rata (\bar{x})	52,92	51,07	43,27	48,15	
Standar Deviasi	10,89	11,11	13,71	11,48	
Uji Normalitas (χ^2)	1,8957	6,6916	4,9452	6,8035	
	<i>Pre-test</i>		<i>Post-test</i>		
Uji Homogenitas (F)	1,58		1,06		Homogen
Uji Hipotesis (t)	-5,2932		-0,5406		Tdk Berpengaruh
Effect Size (ES)			-0,10		Rendah

Perbedaan hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen digambarkan dalam bentuk grafik sebagai berikut.



Grafik 1 Rata-Rata Hasil Belajar IPA Siswa di Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Grafik di atas menggambarkan perbedaan hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dari grafik di atas terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas kontrol penurunan nilai rata-rata adalah -3,29. Sedangkan kelas eksperimen mengalami peningkatan sebesar 6,59 dengan selisih nilai rata-rata kelas eksperimen dan kontrol sebesar 9,88. Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa kelas yang diberikan perlakuan dengan menggunakan pendekatan saintifik tidak dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pembahasan

Nilai rata-rata *pre-test* siswa kelas kontrol adalah 52,14 dan nilai rata-rata *post-test* siswa kelas kontrol adalah 48,85. Sedangkan nilai rata-rata *pre-test* siswa kelas eksperimen adalah 41,13 dan nilai rata-rata *post-test* siswa kelas eksperimen adalah 47,72. Dengan demikian hasil belajar siswa dengan menggunakan pendekatan saintifik lebih rendah dari pada hasil belajar siswa tanpa menggunakan pendekatan saintifik. Namun pada keseluruhan hasil belajar siswa pada kelas kontrol siswa mengalami penurunan dalam hasil belajarnya yang dikarenakan kurangnya guru dalam menyampaikan pembelajaran dan sedangkan pada kelas eksperimen mengalami peningkatan setelah diberikan perlakuan walaupun tidak terlalu signifikan.

Nilai standar deviasi *pre-test* kelas kontrol yaitu 10,89 lebih kecil dari pada *pre-test* kelas eksperimen yaitu 13,71. Hal ini berarti skor *pre-test* kelas eksperimen lebih tersebar secara merata dibandingkan kelas kontrol. Sedangkan nilai standar deviasi *post-test* kelas kontrol yaitu 11,11 lebih kecil dari pada *post-test* kelas eksperimen yaitu 11,48. Hal ini berarti skor *post-test* kelas eksperimen lebih tersebar secara merata dibandingkan kelas kontrol.

Data hasil rata-rata dan standar deviasi *pre-test* kedua kelas dapat dianalisis dengan menggunakan statistik parametris, yang mana data setiap variabel yang akan dianalisis berdistribusi normal. Hasil uji normalitas skor *pre-test* kelas kontrol diperoleh χ^2_{hitung} sebesar 1,8957 sedangkan uji normalitas skor *pre-test* kelas eksperimen diperoleh χ^2_{hitung} sebesar 4,9452 dengan χ^2_{tabel} ($\alpha = 5\%$ dan dk = 6-3

= 3) sebesar 7,815. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka data hasil *pre-test* kedua kelas dilanjutkan dengan menentukan homogenitas data *pre-test*. Dari uji homogenitas data *pre-test* diperoleh F_{hitung} sebesar 1,58 dan F_{tabel} ($\alpha = 5\%$) sebesar 1,90. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data *pre-test* kedua kelompok dinyatakan homogen (tidak berbeda secara signifikan). Karena data *pre-test* tersebut homogen, dilanjutkan dengan uji hipotesis (uji-t).

Berdasarkan perhitungan uji-t menggunakan rumus *polled varian*, diperoleh t_{hitung} sebesar -5,2392 dan t_{tabel} ($\alpha = 5\%$ dan $dk = 29+28-2 = 55$) sebesar 1,6743. Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$, dengan demikian maka H_0 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil *pre-test* siswa di kelas kontrol dan di kelas eksperimen. Dengan kata lain, antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kemampuan relatif sama.

Untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberi perlakuan yang berbeda pada pembahasan fungsi organ tubuh makhluk hidup, maka data hasil rata-rata dan standar deviasi *post-test* kedua kelas dapat di analisis dengan menggunakan statistik parametris, yang mana data setiap variabel yang akan di analisis berdistribusi normal. Hasil uji normalitas skor *post-test* kelas kontrol diperoleh χ^2_{hitung} sebesar 6,6916 sedangkan uji normalitas skor *post-test* kelas kontrol diperoleh χ^2_{hitung} sebesar 6,8035 dengan χ^2_{tabel} ($\alpha = 5\%$ dan $dk = 6-3 = 3$) sebesar 7,815. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka data hasil *post-test* kedua kelas berdistribusi normal. Karena hasil *post-test* kedua kelas berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan menentukan homogenitas data *post-test*.

Dari uji homogenitas data *post-test* diperoleh F_{hitung} sebesar 1,06 dan F_{tabel} ($\alpha = 5\%$) sebesar 1,90. Karena F_{hitung} (1,06) < F_{tabel} (1,90), maka data *post-test* kedua kelompok dinyatakan homogen (tidak berbeda secara signifikan). Karena data *post-test* tersebut homogen, dilanjutkan dengan uji hipotesis (uji-t).

Berdasarkan perhitungan uji-t menggunakan rumus *polled varian* diperoleh t_{hitung} sebesar -0,5406 dan t_{tabel} ($\alpha = 5\%$ dan $dk = 29+28-2 = 55$) sebesar 1,6743. Karena t_{hitung} (-0,5406) < t_{tabel} (1,6743), dengan demikian maka H_a tidak diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan saintifik (kelas eksperimen) dan pembelajaran tanpa menggunakan pendekatan saintifik (kelas kontrol).

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Selatan, maka digunakan rumus *Effect size*.

$$ES = \frac{Y_e - Y_c}{S_c}$$

$$ES = \frac{47,72 - 48,85}{11,11}$$

$$ES = \frac{-1,13}{11,11}$$

ES = -0,10 (Kriteria rendah)

Keterangan:

\bar{x}_e = Nilai rata-rata kelompok percobaan

\bar{x}_c = Nilai rata-rata kelompok pembandingan

S_c = Simpangan baku kelompok pembandingan

Berdasarkan perhitungan *effect size* tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik tidak memberikan pengaruh (efek) terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas V pada pembahasan fungsi organ tubuh makhluk hidup Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak

Selatan.

Analisis Pembelajaran di Kelas Kontrol

Kelas yang dijadikan kelas kontrol pada penelitian ini adalah kelas V A Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Selatan tahun ajaran 2014/2015. Pada kelas kontrol 28 siswa dijadikan sampel dalam penelitian ini. Proses pembelajaran di kelas kontrol dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan. Setiap pertemuan berlangsung dalam waktu 2x35 menit. Pembelajaran di kelas kontrol pada materi fungsi organ tubuh makhluk hidup menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan diskusi.

Saat pembelajaran berlangsung terutama pada saat penelitian menyampaikan materi dengan metode ceramah, ada beberapa siswa yang kurang fokus mengikuti pembelajaran. Mereka bermain dan mengganggu teman yang lain sehingga suasana kelas kurang kondusif dalam pelaksanaan pembelajaran. Peneliti sering mengingatkan siswa agar fokus pada pembelajaran, tapi siswa tersebut tetap mengganggu temannya dan bermain sendiri di tempat duduknya. Tetapi ketika peneliti menempelkan media gambar di papan tulis, siswa mulai fokus dalam mengamatinya walaupun ada sedikit pertanyaan yang mereka lontarkan terkait media gambar tersebut.

Setelah siswa mengamati gambar, siswa dan peneliti melakukan tanya jawab dan menunjuk beberapa siswa untuk maju ke depan menyebutkan keterangan gambar yang peneliti tempel di papan tulis. Pada saat tanya jawab, siswa tampak antusias dalam proses pembelajaran sehingga mereka saling berlomba untuk mengangkat tangan agar mendapat kesempatan menjawab. Setelah tanya jawab selesai, peneliti membagi siswa dalam 6 kelompok. Dalam diskusi kelompok, siswa mendiskusikan pertanyaan yang diberikan oleh peneliti terkait materi pada hari tersebut.

Pada pembagian kelompok, siswa ada yang tidak ikut mendiskusikan materi bersama kelompoknya. Tetapi ketika peneliti mengingatkan kembali, siswa tersebut baru berdiskusi bersama kelompoknya. Untuk menjawab soal setiap, setiap kelompok kesulitan karena kurang memperhatikan disaat peneliti menjelaskan materi. Siswa kemudian bertanya kepada peneliti agar mereka lebih mudah dalam mendiskusikannya. Setelah diskusi selesai, siswa bersama peneliti membahas jawaban yang telah dikerjakan siswa.

Pada hari berikutnya, proses pembelajaran terjadi lebih kondusif. Siswa tampak lebih tertib dalam proses pembelajaran.

Analisis Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Kelas yang dijadikan kelas eksperimen dalam penelitian adalah kelas V C Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Selatan tahun ajaran 2014/2015. Pada kelas eksperimen 29 siswa dijadikan sampel. Proses pembelajaran di kelas eksperimen dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan. Setiap pertemuan berlangsung selama 2x35 menit. Pada kelas eksperimen ini, peneliti menggunakan pendekatan saintifik dalam menjelaskan materi fungsi organ tubuh makhluk hidup.

Pada pertemuan pertama, ketika peneliti menampilkan gambar di papan tulis, siswa mulai aktif dan antusias dalam mengamati gambar. Siswa memberikan pertanyaan ketika mengamati gambar. Setelah siswa mengamati gambar, siswa diajak oleh peneliti untuk merumuskan pertanyaan. Ketika merumuskan pertanyaan, beberapa siswa memberikan pertanyaan yang di tampung oleh peneliti. Kemudian, peneliti menyampaikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi sesuai dengan ide-ide siswa yang telah di rangkum untuk menjawab pertanyaan inti dari materi pada hari pertama. Kemudian setelah memberikan pertanyaan, siswa diminta peneliti untuk maju ke depan menuliskan jawaban sementara dari pertanyaan yang telah dibuat pada materi ini. Beberapa siswa maju ke depan dan kemudian jawaban tersebut tetap berada di papan tulis hingga percobaan yang akan dilakukan siswa selesai.

Kegiatan percobaan dimulai. Peneliti membagikan alat dan bahan yang akan digunakan percobaan. Setelah alat dan bahan selesai dibagikan ke setiap kelompok, siswa mulai melakukan percobaan dengan mengacu pada LKS (Lembar Kerja Siswa). Dalam kegiatan ini banyak menggunakan waktu karena ada beberapa siswa yang tidak aktif dalam pembelajaran sehingga percobaan tidak dimengerti langkah-langkahnya oleh beberapa siswa tersebut. Siswa tersebut membuat suasana kelompoknya tidak kondusif sehingga kelompok tersebut kebingungan dalam melakukan percobaan karena selalu diganggu oleh siswa tersebut. Karena kebingungan, kegiatan percobaan banyak memakan waktu. Waktu yang direncanakan tidak sesuai dengan kenyataan di proses pembelajaran. Ketika waktu selesai, masih ada kelompok yang belum selesai sehingga kegiatan menyampaikan jawaban dari setiap kelompok dan menjawab pertanyaan yang diajukan sejak awal harus ditunda beberapa menit.

Setelah semua kelompok selesai mengerjakan, masing-masing kelompok menyampaikan hasil yang telah dibuat bersama kelompoknya. Setelah selesai semua kelompok menyampaikan hasil diskusi, kemudian peneliti bersama siswa menjawab pertanyaan yang dibuat sebelum melakukan percobaan dengan merangkum jawaban sementara dari beberapa siswa. Kemudian, merangkum seluruh materi yang dilaksanakan pada hari tersebut.

Bedasarkan pengalaman pada pertemuan pertama, pada pertemuan berikutnya peneliti melakukan tindakan dengan cara memberikan peringatan kepada siswa dengan membuat kontrak pembelajaran. Lalu peneliti mengingatkan siswa agar fokus agar tidak kebingungan dalam melakukan percobaan. Cara ini peneliti lakukan hingga pertemuan akhir sehingga suasana kelas lebih kondusif dari pada pertemuan sebelumnya.

Keterbatasan Penelitian

Secara umum yang menjadi keterbatasan dalam penelitian ini adalah keterbatasan peneliti dalam manajemen waktu saat pembelajaran berlangsung, terutama pada kelas eksperimen. Hal ini dikarenakan dalam kelas eksperimen melakukan pengamatan, memberikan hipotesis dari pertanyaan yang dirumuskan dan melakukan percobaan. Secara khusus keterbatasan dalam penelitian ini adalah peneliti telah mengganggu jadwal guru dalam mengajar karena pada penelitian ini sekolah yang digunakan sebagai tempat penelitian sudah menggunakan kurikulum 2013 yang mengharuskan guru lebih ekstra dalam mengajar. Kemudian keadaan siswa yang merasa peneliti bukan guru, sehingga siswa tidak optimal dalam mengikuti pembelajaran. Jadi, pada penelitian ini peneliti harus bisa mengefektifkan waktu yang telah diizinkan untuk penelitian dari pihak sekolah dan peneliti juga harus bisa manajemen kelas dengan baik. Pada penelitian ini, peneliti juga harus memadatkan jadwal penelitian yaitu dengan cara pagi mengajar kelas eksperimen dan setelah istirahat mengajar kelas kontrol.

Keunggulan Penelitian

Secara umum keunggulan dalam penelitian ini adalah siswa dapat belajar IPA menggunakan cara belajar baru yang belum pernah mereka dapatkan selama sekolah. Dalam penerapan pendekatan saintifik, siswa dapat menggali pengetahuannya dan merealisasikannya dalam percobaan. Keunggulan-keunggulan yang lainnya, siswa dapat berpikir secara realistis karena hal yang dipelajari dapat mereka ketahui melalui media yang ditampilkan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Selatan dan hasil pengolahan data yang diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, tidak terdapat pengaruh penggunaan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Selatan. Nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diajar tanpa menggunakan pendekatan saintifik pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas V Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Selatan adalah 48,85. Sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan saintifik pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas V Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Selatan adalah 47,72. Hasil belajar siswa kelas V pada kelas kontrol dan kelas dengan statistik parametrik yaitu *t-test (Polled Varians)* pada taraf = 5% dan $dk = 55$ diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $-5,2932 < -0,5406$ yang berarti tidak signifikan. Maka dapat dikatakan bahwa hipotesis alternatif (H_a) tidak terima dan hipotesis nol (H_0) diterima. Ini berarti tidak terdapat perbedaan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa yang diajar dan tidak diajar dengan menggunakan pendekatan saintifik kelas V Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Selatan. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik tidak memberikan pengaruh (*deagln effect size* sebesar $-0,10$) terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Selatan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan, maka disarankan bagi pembaca terutama calon guru yang akan melakukan penelitian dengan pendekatan saintifik hendaknya: (1)Memilih kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan cermat. (2)Memulai pembelajaran dengan perumusan suatu masalah. Kemudian siswa diajak untuk bersikap dan berpikir secara kritis serta berpikir untuk memecahkan masalah dalam rangka memperoleh pengetahuan yang maksimal. (2)Memajemen kelas dengan baik agar dapat menciptakan proses pembelajaran yang baik dan mampu memberikan pemahaman kepada siswa agar lebih mudah untuk memahami materi yang disampaikan. (3)Mengefisienkan waktu pembelajaran agar yang optimal dan memilih sekolah yang sampelnya mempunyai tingkat kemampuan yang hampir sama.

DAFTAR RUJUKAN

- Komara, Endang. (2013). Pendekatan Saintifik dalam Kurikulum 2013 (online). (<http://endangkomarasblog.blogspot.com/2013/10/pendekatansaintifik-dalam-kurikulum.html> diakses pada tanggal 5 Maret 2013)
- Sugiyono. (2014). **Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D**. Bandung: Alfabeta
- Suhendi, Hendi. (2012). Pendekatan Pembelajaran Saintifik di Kurikulum 2013 (online). (wordpress. com /2013 107 /18 / pendekatan -pembelajaran -saintifik dikurikulum- 20131 diakses pada tanggal 5 Maret 2014)
- Sutrisno, Leo, dkk. (2008). **Pengembangan Pembelajaran IPA SD**. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Trianto. (2012). **Model Pembelajaran Terpadu**. Jakarta: Bumi Aksara.